

突发公共卫生事件及其应急 策略与医院安全管理

王继伟 公共卫生学院

Part 1

突发公共卫生事件及其应急策略



要点

- 突发公共卫生事件的概念与分类
- 群体性不明原因疾病应急处理
- · 急性化学中毒的应急处理
- 电离辐射损伤的应急处理



第一节

突发公共卫生事件的概念与分类





概述

- 国家先后颁布了突发公共卫生事件及其应急处理的相关条例和法律。包括:
- 《突发公共卫生事件应急条例》
- 《国家突发公共卫生事件应急预案》
- 《中华人民共和国传染病防治法》
- 《中国人民共和国食品安全法》
- 《中华人民共和国职业病防治法》



一、突发公共卫生事件的概念与分类

• 突发公共卫生事件的概念

突发公共卫生事件是指突然发生,造成者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件。



一、突发公共卫生事件的概念与分类 突发公共卫生事件的特点

- 1. 突发性
- 2.普遍性
- 3.严重性
- 4.复杂性





一、突发公共卫生事件的概念与分类

突发公共卫生事件的分类

- 重大传染病疫情
- 群体性不明原因疾病
- 重大食物中毒和职业中毒
- 其他严重影响公众健康的事件



一、突发公共卫生事件的概念与分类 突发公共卫生事件的分级

- 1.特别重大事件(I级)
- 2.重大事件(Ⅱ级)
- 3.较大事件(Ⅲ级)
- 4.一般事件(IV级)



一、突发公共卫生事件的概念与分类

突发公共卫生事件的主要危害

- 1. 直接危害
- 2. 间接危害
 - (1) 造成公众心理伤害
 - (2) 造成间接经济损失
 - (3)造成社会和政治影响



(1) 应急准备

- 1.应急预案的制定
- 2.人力的准备
- 3.物力的准备



(2) 现场应急处理

- 1.现场应急处理的方法和措施
- 现场指挥与组织
- 现场检测与报告
- > 调查与控制
- > 救援与救治



(2) 现场应急处理

- 2.现场应急处理的一般程序
- > 及时报告

> 现场调查

> 现场急救

> 现场预防

> 现场控制

> 书面报告



(3) 信息发布与公众引导

- 1.信息发布
- 2. 公众引导



(4) 善后处理

- 1.后期评估
- 2. 奖励
- 3.责任
- 4.抚恤与补助
- 5.征用物资、劳务的补偿



三、突发公共卫生事件的应急管理、 风险评估与物资保障

(1) 应急管理

在突发公共卫生事件发生前、发生中、发生后的不同时期用有效方法加以敢于和控制,最大限度减少其造成的损失的过程。



三、突发公共卫生事件的应急管理、 风险评估与物资保障

(2) 风险评估

在收集监测数据、相关背景信息和文献资料等的基础上,组织专家对事件发生的可能性、危害性进行定量或定性估计,并给出控制建议的过程。



三、突发公共卫生事件的应急管理、 风险评估与物资保障

(3)物资保障

各种医疗卫生物资的生产、储备、供应在保证日常的各项预防、医疗、保健等工作需要外, 当突发公共卫生事件发生时,能为应急处理工 作提供及时、足量、合格的物资。



四、突发公共卫生事件应急预案(1)主要内容

- 1. 应急组织体系及职责
- 2. 突发公共卫生事件的监测、预警与报告
- 3. 突发公共卫生事件的应急反应和终止
- 4. 善后处理
- 5. 突发公共事件应急处置的保障
- 6. 预案管理与更新



四、突发公共卫生事件应急预案 (2) 应急反应措施

- 1. 各级人民政府
- 2. 卫生行政部门
- 3. 医疗机构
- 4. 疾病预防控制机构
- 5. 卫生监督机构
- 6. 出入境检验检疫机构



四、突发公共卫生事件应急预案 (2) 应急反应措施——各级人民政府

- 1. 组织协调有关部门参与突发公共卫生事件的处理。
- 根据突发公共卫生事件处理需要,调集本行政区域内各类人员、物资、交通工具和相关设施、设备参加应急处理工作。



四、突发公共卫生事件应急预案 (2) 应急反应措施——各级人民政府

3. 划定控制区域:

甲类、乙类传染病暴发、流行时:

对重大食物中毒和职业中毒事故:

- 4. 疫情控制措施:
- 5. 流动人口管理:
- 6. 实施交通卫生检疫:



(2) 应急反应措施——各级人民政府

7. 信息发布:

及肘主动、准确把握,实事求是,正确引导舆论,注重社会效果。

- 8. 维护社会稳定:
 - 做好疫情信息的收集、报告、人员分散隔离及公共卫生措施的实施工作
- 9. 开展群防群治:



四、突发公共卫生事件应急预案 (2) 应急反应措施——卫生行政部门

(2) 应急反应措施—— 医疗机构

- 开展病人接诊、收治和转运工作,实行重症和普通病分开管理,对疑似病人及肘排除或确诊。
- 2. 协助疾控机构人员开展标本的采集、流行病学调查工作。
- 3. 做好医院内现场控制、消毒隔离、个人防护、医疗垃圾和污水处理工作,防止院内交叉感染和污染。



四、突发公共卫生事件应急预案 (2) 应急反应措施—— 医疗机构

- 4. 做好传染病和中毒病人的报告。
- 5. 对群体性不明原因疾病和新发传染病做好病例分析与总结,积累诊断治疗的经验。
- 6. 开展科研与国际交流





(2) 应急反应措施——疾病预防控制机构

- 1. 突发公共卫生事件信息报告:
- 2. 开展流行病学调查:
- 3. 实验室检测:
- 4. 开展科研与国际交流:
- 5. 制订技术标准和规范:
- 6. 开展技术培训:



(2) 应急反应措施—卫生监督机构

- 1. 在卫生行政部门的领导下,开展对医疗机构、疾病预防控制机构突发公共卫生事件应急处理各项措施落实情况的督导、检查。
- 2. 围绕突发公共卫生事件应急处理工作,开展食品卫生、环境卫生、职业卫生等的卫生监督和执法稽查。
- 3. 协助卫生行政部门依据《突发公共卫生事件应急条例》 和有关法律法规,调查处理突发公共卫生事件应急工作中 的违法行为。



(2) 应急反应措施—出入境检验检疫机构

- 1. 突发公共卫生事件发生时,调动出入境检验检疫 机构技术力量,配合当地卫生行政部门做好口岸 的应急处理工作。
- 2. 及肘上报口岸突发公共卫生事件信息和情况变化。





第二节

群体性不明原因疾病应急处理



群体性不明原因疾病应急处理

• 定义:

群体性不明原因疾病:

是指一定时间内(通常是指2周内),在某个相对集中的区域(如同一个医疗机构、自然村、社区、建筑工地、学校等集体单位)内同时或者相继出现3例及以上相同临床表现,经县级及以上医院组织专家会诊,不能诊断或解释病因,有重症病例或死亡病例发生的疾病。



《群体性不明原因疾病应急处置方案(试行)》

《群体性不明原因疾病应急处置方案(试行)》由卫生部于2007年1月16日颁布。本方案适用在中华人民共和国境内发生的,造成或者可能造成社会公众身心健康严重损害的群体性不明原因疾病事件的应急处置工作。



一、群体性不明原因疾病特点和事件分级

群体性不明原因疾病特点

具有临床表现相似性、发病人群聚 集性、流行病学关联性、健康损害严重 性的特点。



一、群体性不明原因疾病特点和事件分级

群体性不明原因疾病分级

I级特别重大群体性不明原因疾病事件

— 涉及两个及以上省份;或由国务院卫生行政部门认定

Ⅱ级重大群体性不明原因疾病事件

一一一个省多个县(市)发生;或由省级卫生行政部门认定

Ⅲ级较大群体性不明原因疾病事件

— 一个县(市)行政区域内发生;或由地市级卫生行政部门认定



二、工作原则

- (一) 统一领导、分级响应的原则
- (二) 及时报告的原则
- (三) 调查与控制并举的原则
- (四) 分工合作、联防联控原则
- (五) 信息互通、及时发布原则



三、应急处置的组织及职责

专家组的组成和职责

- 1.专家组的组成
- 2.专家组的主要职责
- 3.专家会商



三、应急处置的组织及职责医疗卫生专业机构的职责和分工

- 1. 医疗机构
- 2.疾病预防控制机构
- 3.卫生监督机构



四、监测与报告

监测

监测网络和体系

各级医疗机构、疾病预防控制机构、卫生监督机构以及社区卫生服务中心(站)、村卫生室组成监测网络,开展日常监测工作。

2. 监测资料的收集、整理与分析

- (1)疾控对各种已有及上报的监测资料进行收集、整理和分析。
- (2) 医疗机构医务人员接诊不明原因疾病患者,具有相似临床症状,并在发病时间、地点、人群上有关联性的要及时报告。



四、监测与报告

报告

- 1. 责任单位和责任报告人
- 2. 报告内容
 - (1) 初次报告
 - (2) 进程报告
 - (3) 结案报告
- 3.报告 时限与程序
- 4.通报制度



五、现场调查与病因分析核实与判断

1.核实

卫生行政部门接到报告后应立即排除专业人员对不明原因疾病进行初步核实。

2. 判断

根据核实结果进行综合分析,初步判断群体性不明原因疾病是否存在。



病例调查及分析

1. 病例搜索

根据病例定义的内容,在一定的时间、范围内搜索类似病例并开展个案调查、入户调查和社区调查。

2. 初步分析

统计病例的发病数、死亡数、病死率、病程等指标,描述病例的三间分布及特征,进行关联性分析。



提出病因假设

- 1.从临床、流行病学基本资料入手, 寻找病因线索
- 2.从流行病学特征入手,建立病因 假设



验证病因

- 1. 流行病学病因验证
- 2.实验室证据
- 3.干预 (控制) 措施效果评价
- 4.如果通过验证假设无法成立,则必须重新考虑或修订假设,根据新的线索制定新的方案。



判断与预测

综合分析调查结果,对群体性不明原因疾病的病因、目前所处阶段、影响范围、患者就只和干预(控制)措施的效果等方面进行描述和分析,得出初步结论,同时对患者的预后、群体性不明原因并疾病发展趋势及其影响进行分析和预测,并对下一步工作提出建议。



六、现场控制措施

(一) 无传染性的不明原因疾病

(二) 有传染性的不明原因疾病



七、临床救治原则

疑似传染病的救治

- ▶ 在感染性疾病尚未明确是否具有传染性之前, 应按传染病进行救治。
- ▶治疗原则:隔离病人,病原治疗,一般治疗与病情观察和对症治疗。



七、临床救治原则

疑似非传染性疾病的救治

- 1.疑似食物中毒
- 2.疑似职业中毒

迅速脱离现场 防止毒物继续吸收 对症支持治疗



八、防护措施

防护原则

一般来说,在群体性不明原因疾病的处置初期,如危害因素不明或其浓度、存在方式不详,应按照类似事件最严重性质的要求进行防护。一旦明确病原学,应按相应的防护级别进行防护。



八、防护措施

防护服的分类

A級防护:能对周围环境中的气体与液体提供最完善保护。

B级防护:适用于环境中的有毒气体(或蒸汽)或其他物质

对皮肤危害不严重肘。

C级防护:适用于低浓度污染环境或现场支持作业区域。

D級防护:适用于现场支持性作业人员。



八、防护措施

1.疑似传染病疫情现场和患者救治中的应急处置防护

2.疑似放射性尘埃导致疾病的应急处置防护

3.疑似化学物泄漏和中毒导致疾病的应急处置防护



第三节

急性化学中毒的应急处理





一、急性化学中毒的概念与特点

急性化学中毒 (acute chemical poisoning) 常发生在意外事故/事件中, 发病突然, 病变特异, 演变迅速, 可大规模杀伤人、畜。



一、急性化学中毒的概念与特点

急性化学中毒的概念

- 急性化学事故是指一种或多种化学物释放的意外事件,短时间内损害人体健康或污染环境,使机体引起中毒病变,化学损伤、残疾或死亡。
- ▶化学事故的类型从救援角度出发,一般可分为 三类:一般性化学中毒事故、灾害性化学事故 和重大灾害性事故。



一、急性化学中毒的概念与特点

急性化学中毒特点

- 1. 突发性强
- 2. 危害面广
- 3. 救援难度大
- 4. 处置专业性强



二、急性化学中毒的临床表现

- ▶在短时间内吸入或吸收较大量的化学毒物, 迅速造成人体发病的称为急性化学中毒。
- ▶毒物在吸收、代谢、排泄过程中可给人体组织、器官造成直接或继发性损害。其损害的临床表现主要体现在:神经系统损害、呼吸系统损害、循环系统损害、消化系统病害、血液系统损害及泌尿系统损害。



三、急性化学中毒的诊断

急性化学中毒的诊断原则

诊断的关键是掌握吸收毒物(病因)及 吸收毒物后引起损害(疾病)的根据,综合 分析其因果关系,做好鉴别诊断,以得出 正确的结论。



三、急性化学中毒的诊断

诊断依据

- 1、病因 根据中毒的特异性症状和体征进行诊断。
- 疾病
 从临床表现、辅助检查等,明确疾病性质(剂量-效应关系)及严重程度。
- 3、鉴别 排除其他原因所引起的类似疾病



三、急性化学中毒的诊断

诊断及分级标准

根据国家职业病诊断标准按中毒程度分为观察对象(刺激反应);轻度中毒;中度中毒;重度中毒。



四、急性化学中毒的急救原则

现场急救是抢救成功的关键,可降低伤亡率,减少并发症、后遗症。

- (一) 现场抢救要点
- (二) 病因治疗要点
- (三) 对症治疗要点
- (四) 支持治疗要点
- (五) 预防性治疗与其他要点



第四节

电离辐射损伤的应急处理







概念

▶ 电离辐射事故(radiological accidents):

电离辐射源失控引起的异常事件,直接或间接产生对生命、健康或财产的危害。

> 急性电离辐射损伤:

人体一次或一定时间(数日)内遭受体外大剂量强透力射线或比较均匀地全身照射仪器的损伤称为。引起急性电离辐射损伤的下限辐射剂量一般为1Cy。



一、电离辐射事故的放射防护

□<u>对电离辐射事故进行干预所遵循的防护原则</u>

- 1. 为避免发生非随机效应,必须采取防护措施,限制个人的受照剂量,使之低于可引起非随机效应的剂量阈值。
- 2、应限制随机效应的总发生率,使其达到可合理做到的尽可能低值。
- 3、采取任何一种防护对策时,应进行最优化的判断和权衡。
- □对电离辐射事故评估



二、工作人员应急照射的剂量控制

应急照射 (emergency exposure)

异常照射的一种,指在发生事故 之时或之后,为了抢救遇险人员,防 止事态扩大,或其他应急情况而有计 划的接受的过量照射。



二、工作人员应急照射的剂量控制

- 1. 应急照射必须事先经过周密计划,由本单位领导及防护负责人批准。参加应急的人员是受过专门培训或熟悉情况的专职人员,一生中只限于一次。
- 2. 应急人员在一次应急事件中的受照剂量不得超过一定剂量当量水平。
- 3. 为了抢救生命或在极其特殊的情况下,有必要接受高于上述剂量时,应由上级主管部门根据本标准所列电离辐射的生物学效应,权衡利弊做出决定。



二、工作人员应急照射的剂量控制

- 4. 应急人员在参与抢救工作时,应采取安全可靠的防护措施。尽可能减少内、外照射和表面污染。
- 5. 接受应急照射前, 可事先使用抗放射药物。
- 6. 对接受应急照射的人员给以医学观察, 并将其受照剂量和观察结果详细记入健 康档案。



三、电离辐射事故受照人员的医学处理原则

- (一)对电离辐射事故受照人员的医学处理的一般 原则
- (二) 外照射事故受照人员的医学处理原则
- (三) 内照射事故受照人员的医学处理原则
- (四)内外混合照射事故照射人员的医学处理原则



四、放射性污染的控制

- 1.沾污事故有人体污染、室内污染和室外环境污染三种情况。
- 2.发生污染性事故时,首先控制污染,保护好事故现场。
- 3.隔离污染区,禁止无关人员和车辆随意出入现场。
- 4.进入污染区必须穿戴个人防护用具,通过缓冲区进入污染区。



四、放射性污染的控制

- 5.放射性物质污染表面的限值 任何表面受到放射性污染, 应及时采取综合去污措施, 尽可能清洗到本底水平。
- 6.个人去污时用肥皂、温水和软毛刷认真擦洗: 洗消时要按顺序进行,先轻后重,防止交叉污染。 7.受过严重放射性污染的车辆或设备,其表面虽 然经除污达到了许可水平,但是,当检修、拆卸 内部结构时,仍要谨慎,防止结构内部污染的扩 散,要进行监测和控制。



五、应急对策

- 1.隐蔽
- 2.个人防护方法
- 3.服用稳定性碘
- 4. 搬撤离
- 5.搬迁
- 6.管理食物和水
- 7.控制出入
- 8.人员除污染
- 9. 地区除污染
- 10.医学处理





复习思考题

• 医务人员在突发公共卫生事件预防和应对有何作用?

Part 2

医院安全管理



第一节

医院安全





医院安全的主要有害危险因素及影响

医院专业有害危险因素及影响

- ◆不安全注射
- ◆锐器伤







医院安全的主要有害危险因素及影响

医院环境有害危险因素及影响

- ◆物理因素
- ◆化学因素
- ◆生物因素





医院安全的主要有害危险因素及影响

医院管理方面的有害危险因素及影响

医院社会性有害危险因素及影响

◆医院工作场所暴力

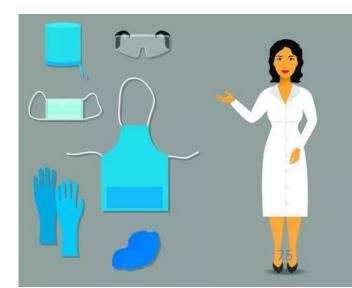


- ◆ 职业紧张
- ◆工效学问题



第二节

医院安全的技术和措施





患者安全的技术和措施

患者安全的主要问题及原因

- ◆医源性感染
- ◆用药(血)安全问题
- ◆手术安全问题
- ◆ 医疗器械不恰当使用或不安全的注射方 法导致的伤害
- ◆各种并发症
- ◆意外伤害



患者安全的技术和措施

患者安全的防范措施和目标

- ◆多层面保障
- ◆人体工效学与患者安全
- ◆加强临床风险管理
- ◆制定并严格执行各种安全相关制度
- ◆总结经验教训
- ◆加强团队合作
- ◆促进医患高效沟通



患者安全的技术和措施

医务人员安全的技术和措施

- ◆医务人员的主要原因
- ◆医务人员安全的对策
- ◆医务人员安全问题处理的基本流程
- ◆控制医源性感染
- ◆防范社会暴力伤害



第三节

医院安全管理体系



医院安全管理主体

◆对象

◆内容

◆范围



医院安全管理的原则和特点

构建医院安全管理的原则和特点

- ◆以人为本的原则
- ◆预防为主的原则
- ◆强制性原则



医院安全管理的原则和特点

医院安全管理的特点

- ◆ 系统性
- ◆ 复杂性
- ◆开放性
- ◆ 全面性
- ◆动态性
- ◆风险性
- ◆ 社会性



医院安全管理的原则和特点

目前医院安全管理的主要问题

- ◆缺乏科学的前瞻视野
- ◆欠缺安全文化氛围
- ◆医院安全管理体系不够健全
- ◆缺少评估评价考核机制
- ◆ 医院安全管理人才队伍缺乏,专业素质不够



医院安全管理的基本框架

- 人的管理
- 物的管理
- 医疗过程的管理
- 职业安全的管理
- 医疗保障系统的管理
- 信息系统的管理
- 危机管理

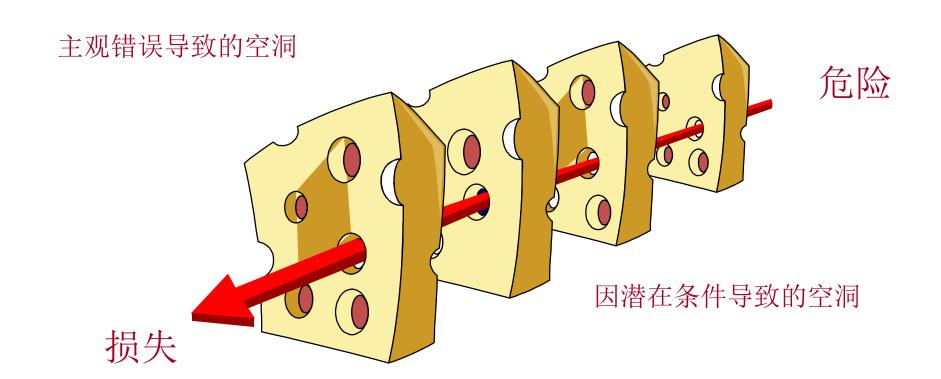


医院安全管理体系的建设

- 医院安全文化建设
- 组织建设
- 制度和规范建设
- 考核评价机制建设



Reason 提出事故原因的 "瑞士奶酪"模型



连续性的防卫、障碍和保护层



事故的发生不是完全由一次行为造成的

- ◆日积月累
- ◆压倒骆驼的最后一根稻草
- ◆ 医疗机构是一部结构复杂的机器(系统) , 只有当所有零部件都正常运转时, 才不 会出现错误。当错误出现时, 很可能是多 个零部件都出现了问题。



- 医疗不良事件出现后除了分析责任人的错误行为外,还要考虑是什么造成了这次错误的出现:
 - 1.诊疗过程中是否和患者进行了有效的沟通
 - 2.是否存在违规行为
 - 3.这种违规行为是否在医院中属于比较普遍存在的现象?
 - 4.责任人的上级是否存在对下级医务人员的管理 不善?



- 5.医院管理机构是否对这种违规行为进行了有效 的监管?
- 6.医院内的硬件条件是否有利于避免不良事件的 出现?
- 7.医院内的软件系统/核对系统是否能有效地发现能够导致不良事件的错误?
- 8.法律法规是否对医疗不良事件的处理进行了公正合理的规范?
- 9.社会环境是否有利于杜绝医疗不良事件危险的出现?



案例

一名医师在急诊科工作的第一周即将结束,这时来了 最后一位患者,是一名18岁男孩子,陪他来的还有他 的父母。他父母确定他服用了过量的扑热息痛, 因为 他们发现几天前还满满的药瓶现在都空了。这名男孩 之前也有过服药过量的经历,而且曾被一名精神科医 师诊治过。但孩子坚持说自己因为头痛,只吃了几粒 药,其他药片不慎撒在地板上,被他扔掉了。男孩父 母说他们在6小时前发现了空瓶子,而且很肯定孩子 在他们发现瓶子之前4小时服用的药物(也就是说离 现在已经10个多小时了)。



医生认为现在洗胃可能没有多大效果。相反,他 对患者进行了验血,以确定血液中扑热息痛的含量。 他让实验室尽快将检查结果告知急诊室。实验室技 术人员打来电话时,一个值班护士将结果记录在留 言本上。实验室人员在报告扑热息痛结果时说, "2",停顿一下,然后又说"13",护士重复了一 遍"2.13",之后挂断电话,并在留言板上写上 "2.13"。实验室人员没有说明检测到的扑热息痛 血液含量是否不正常,而且也没有确认护士是否理 解。



医师到值班桌询问了结果,并看了一下告示板上 贴着的一份治疗扑热息痛服用过量的治疗准则,但 是这份准则被一份其他文件遮住了一部分。对照治 疗准则, 2.13的水平远未达到需要治疗的水平。医 师本想与急诊科主任再确认一下,但是看到他很忙, 就没有去。于是他告诉护士患者需要住院观察,等 第二天精神科医师对他进行检查。在实验室打印的 正式检验报告反馈到急诊室之前, 医师下班了。实 验室正式检测报告上显示扑热息痛含量: 213。这个 错误在周末两天内没有被人发现。



但这时患者出现不可逆转的肝功能衰竭,由于短期内 没有找到可供移植配型相同的肝,患者一周后死亡。如 果患者在被送入急诊室时就对其进行治疗,那他可能就 不至于死亡。

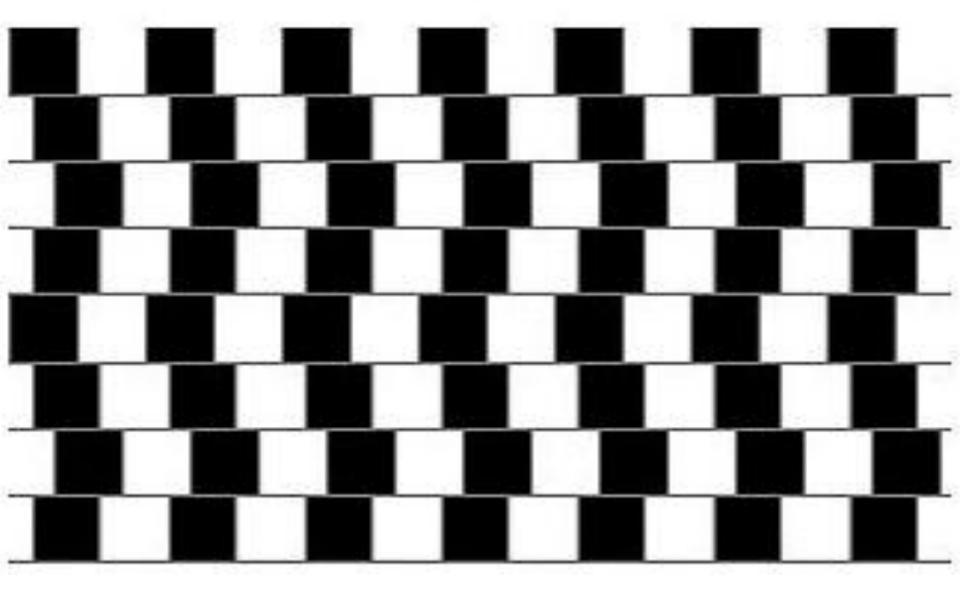
下周一,这个医师上班时知道了这个事,感到非常震惊。他解释说,他以为那个检查结果是正确的。但是他也承认他完全不知道扑热息痛血液检查结果是不可能含有小数点的。由于他没有看到那份治疗准则,所以他也不知道扑热息痛血液检测出来之前就应该开始治疗。同时他也没意识到患者的精神病史。



人体工效学

• 作用: 简化流程、标准化操作





请看这些线是直的还是弯曲的



• 请看这些字的颜色, 而不是字本身





- 人体工效学可以理解为:研究所有能够使正确工作更加容易的开展的科学。
- 操作者越多,程序越繁复,出现错误的 几率越大。
- 人体工程学是针对机器、设备和工作条件的改良。
- 目的: 尽量减小随机错误出现的几率。



安全相关制度——三查七对

- 针对护理工作:操作前查,操作中查、操作后查;对床号、对姓名、对药名、对剂量、对时间、对浓度、对用法。
- 针对药剂师的"四查十对"
- 安全相关制度是面向医疗操作者的。
- 目的: 避免系统性错误



系统性思维、团队合作

- 卫生保健很少由单个人进行。安全和有效的医疗工作不仅取决于一线工作人员的知识、技能和行为,同时也取决于这些工作者如何在工作环境中合作和沟通。
- 医疗机构这一系统的正常运转包含了许多部分的相互作用,比如人(患者和医务人员)、基础设施(包括室内环境、灯光)、技术和治疗药物



与患者的有效交流和心理照护

- ◆现代医疗的理念强调"以患者为中心"
- ◆ 为什么需要与患者交流?
- -获得有利于诊断和治疗的重要信息
- -知情同意权
- -自由选择治疗方案
- -配合治疗
- -减轻患者的紧张焦虑
- -在医疗安全方面,患者更专注于自身



关于治疗患者应该知道

- 拟进行的治疗
- 预期效果
- 治疗开始时间
- 治疗时间长短
- 所涉及的费用
- 是否存在其他替代治疗
- 不接受治疗时所带来的风险



谢谢!